SISTEMA MORFOCLIMÁTICO GLACIAR Y PERIGLACIAR

MARÍA PILAR GARCÍA MADRUGA

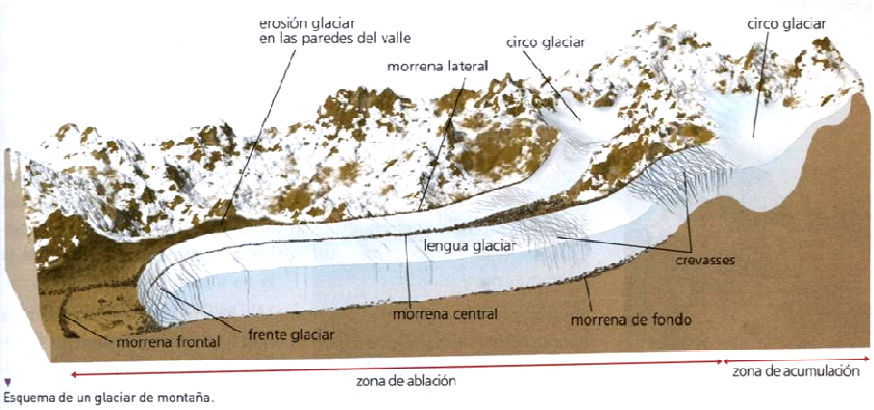
Sistema morfoclimático Glaciar

- Se localiza en zonas de alta montaña y en los Polos, los principales agentes que modelan el relieve son los **GLACIARES:** masas permanentes de hielo que pueden llegar a fluir, aunque de forma muy lenta. Se forman por compactación de sucesivas capas de nieve que se transforman en hielo intensamente compactado y duro

- Hay dos tipos de glaciares: los **Inlandsis o Casquetes Polares,** muy extensos en donde se diferencia una zona de acumulación donde se forma el hielo permanente y una zona de ablación en la que se produce fusión parcial que permite el movimiento de la masa de hielo

INLANDSIS ANTÁRTIDA

- Los **glaciares alpinos o de montaña**, aquellos situados en latitudes más bajas (a gran altitud) que presentan varias partes:
  - **El Circo glaciar**: depresión en donde se produce la acumulación del hielo que forma el glaciar, cuando éste sobrepasa sus paredes fluye hacia partes más bajas
  - **La Lengua glaciar**: es la zona donde se produce el flujo del hielo, debido en parte a su fusión parcial (es la zona de ablación), no es más que la enorme masa de hielo que se desliza entre las paredes rocosas del valle hacia las partes más bajas a velocidades muy lentas
  - **Morrenas**: la masa de hielo en movimiento arrastra fragmentos de roca sobre la superficie del hielo o restregándolos por el fondo y las paredes del valle. Al conjunto de materiales transportados por la lengua del glaciar se le denomina morrena. Los fragmentos rocosos que forman las morrenas también denominados: **Tillitas,** son de distinto tamaño ya que no se produce selección en su transporte, presentan sus cantos angulosos y suelen aparecer estriados como consecuencia de la abrasión producida por el hielo. Hay morrenas laterales, centrales, de fondo y frontal dependiendo de su posición en el glaciar



Esquema de un glaciar de montaña.

Principales formas de modelado glaciar:

- **Valles en forma de U,** formados por erosión lateral glaciar en las paredes del valle
- **Circos glaciares,** formados por erosión en la zona de acumulación
- **Horns** o picos abruptos que rodean los circos, formados por gelifracción o meteorización por acción del hielo
- **Bloques erráticos y Rocas aborregadas,** rocas depositadas por el glaciar que han sido previamente erosionadas
- Lagos de origen glaciar: **Ibones y lagos en barrera** formados por el deshielo del glaciar en el circo de un glaciar o en la morrena frontal

GLACIAR DEL ÁNGEL

GLACIAR GORNERGRAT. ALPES SUIZOS

CIRCO GLACIAR GEANT. ALPES FRANCESES

GLACIAR ALETSCH. ALPES SUIZOS

MAR DE HIELO. CHAMONIX. ALPES FRANCESES

GLACIAR AROLLA. ALPES SUIZOS

GLACIAR AROLLA. ALPES SUIZOS

GLACIAR DEL VIGNEMALE

GLACIAR DEL MONTE PERDIDO

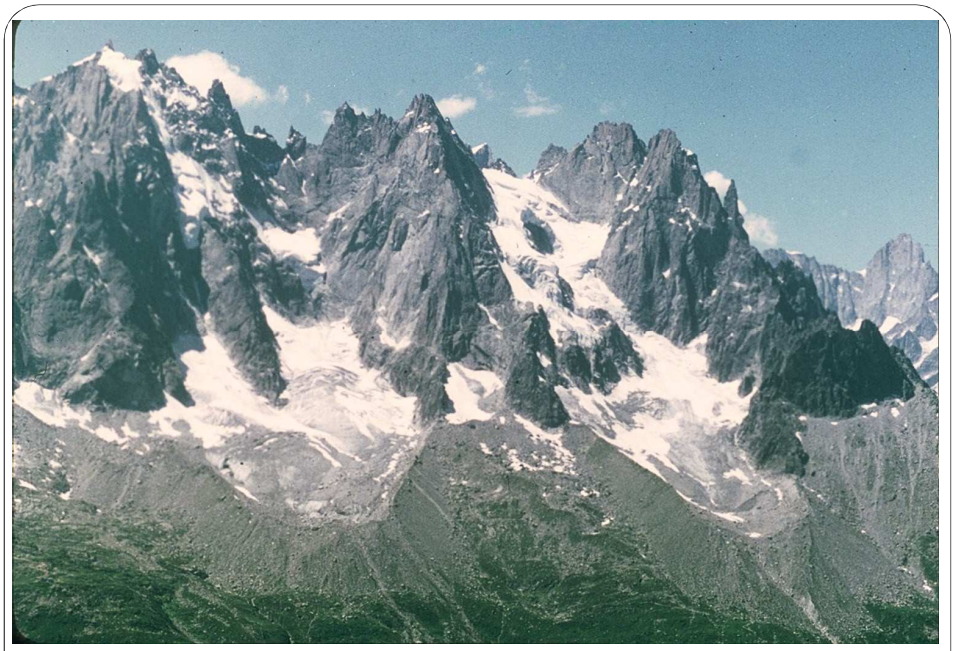
GLACIAR DEL MONTE PERDIDO 1910

Sistema morfloclimático periglaciar

- En el se alternan ciclos de hielo y deshielo
- Las rocas se rompen por **gelifracción**: un tipo de meteorización que se produce cuando el agua líquida se introduce entre las grietas de las rocas y al congelarse las rompe (al aumentar su volumen)
- Esto permite la formación de **canchales y de horns**
- Cuando se retira el hielo en los valles permanecen rocas aborregadas en las que se aprecian estrías de erosión

GELIFRACCION

CANCHALES EN EL MONCAYO



HORNS AGUJAS CHAMONIX

GLACIAR ATHABASKA. ALBERTA (CANADÁ)

ROCA ABORREGADA CENTRAL PARK. NUEVA YORK (EEUU)

ROCA ABORREGADA GREDOS

CIRCO DE GREDOS

CIRCO DE PINETA

IBON ACHERITO. HUESCA

LAGUNA NEGRA DE URBIÓN

VALLE ORDESA

VALLE GLACIAR GREDOS